Bullet Blender® Storm
バレットブレンダーストーム
取扱説明書

バレットブレンダーストームをお買い上げいただきありがとうございます。
この商品がお客様の研究に欠かせないツールになりますように。

目次

パーツの名称 ……………………………………………2
セットアップ ……………………………………………2
操作 ……………………………………………3
サンプルの使用量の目安について ……………………………………………4
サンプルの形状について ……………………………………………4
操作時間について ……………………………………………4
液体窒素のご使用に関して ……………………………………………4
クリーニング ……………………………………………5
トラブルシューティング ……………………………………………5
サポート ……………………………………………5
仕様 ……………………………………………5
保証 ……………………………………………6
取り扱い上の注意（必ずお読みください） ……………………………………………7
お問い合わせ先 ……………………………………………7
製造元 ……………………………………………7

◇パーツの名称

◇セットアップ

バレットブレンダーを安定な実験台に置いてください。コードを正しく接続します。

◇操作

1） カバーを開け、適切なチューブをセットして、カバーを閉じます。

・チューブは、スナップキャップタイプの場合にはエッペンドルフのセイフロックチューブ、スクリューキャップタイプの場合には、製造元オリジナルの RINO チューブを使用してください。また、それぞれに合わせ専用のガスケットをとりつけてください。

・チューブは、確実に蓋がしまっていることを確認してください。

・空のチューブを使用すると、チューブが破損するおそれがあるのでお止めください。ブランクとして用いたい場合には、必ず少しでも水を入れてください。

・よりよい結果を得るためには、チューブはムラなく均等に配置することをおすすめします。

2） それぞれのつまみでスピードおよび時間をセットします。

3） スタートボタンを押してください。

4） １分ごとに、LED ランプが点灯します。また、ホモジナイズが終わったあと 30 秒間クーリングシステムが作動します。

・作動中はカバーを開けるのはお止めください。

・異常に音が大きい場合は、チューブが適切にあたらずチューブが破損し装置が傷ついた可能性があります。その場合には、時間合わせのつまみを 0 にすると、装置が止まります。

<使用例>

（図１）図１はスピード８かつ４分でセットした時の、２分経過時を示しています。時間１、２が点灯しています。（Bullet blender storm の場合は、エアクーリングシステム、また時間表示に 15、30 秒、さらにスピードが 1,2,3,4,6,8,10,12 の表示となります。）スタートボタンを押します。１分経過すると、時間表示の１が点灯します。２分経つと、２も点灯します。４分経過すると、装置は止まります。エアクーリングシステムの作動中にはライトが青く点灯し、操作後約 30 秒間ファンが回ります。

◇サンプルの使用量の目安について

ビーズとバッファーの比率は、一例では、体積比(あるいは重量比)で組織サンプル：ビーズ：バッファー=１：１/２：２です。ビーズの選び方やより詳しいプロトコルについては、弊社までお問い合わせください。

サンプルが少ない場合には、上記の比が当てはまらないことがあります。その際は、バッファーは 25μl を最少限度として加えることをお薦めします。

サンプルの最大量は、チューブごとに組織 300mg あるいは細胞のペレット 300μl です。バッファー、サンプル、ビーズの総量は、チューブの 2/3 を超えないようにしてください。ホモジナイゼーションにはチューブ内に隙間があることが必要です。

◇サンプルの形状について

サンプルは、一般的には細かく砕いておくと収量があがります。
また、より表面積の大きいサンプル（長い、薄いなど）が、丸みのあるサンプルより高収量が期待できます。

◇操作時間について

操作は 15 分を超えないようにしてください。また、サンプルに対応したプロトコルに関しては弊社までお問い合わせください。

高速でホモジナイズすると、チューブの表面が剥離することがありますが、ホモジナイゼーションで一般的に見られる現象です。高速でのホモジナイズにより、より硬いサンプルも破砕が可能になります。

◇液体窒素のご利用に関して

ホモジナイズの際、チューブごと液体窒素で凍らせたサンプルは、破損の可能性があるため使用できません。ただし、あまり水分を含まないサンプルは、液体窒素で凍らせても出来る可能性があります。その場合は、液体窒素でチューブごと凍らせた後別のチューブに移し変え、バッファーを用いずに使用してください（ビーズは SSB14B と SSB32 を混合して使用することを推奨します）。ビーズだけで破砕した後に、冷却したバッファーで完全にホモジナイズしてください。水分を含んだサンプルは、液体窒素で凍らせると塊になり上手く破砕できなくなるため、バッファー内で融解してからホモジナイズしてください。

◇クリーニング

　バレットブレンダーのクリーニングは、石鹸を溶かした溶液と素材の柔らかい布で外側のみ行ってください。その際、機器は絶対に分解しないでください。機器内にサンプルを大量にこぼしてしまった場合には、必ず電源からプラグを抜き、1/8レンチ（付属しておりません）でサンプルプレートを外し、実験で使われるキムワイプなどを用いて拭き取り、サンプルプレートを戻します。

！注意！

電子装置部分に触れたり改造したりすることは決してしないでください。

◇トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対策方法
バレットブレンダーが動かない。	電源が正しく接続されていない。	コードが電源にささっているか確認してください。
運転中、止まってしまった。	システムエラー。	システムをリセットするため、電源をオフにして 15 分程度待ち、再度電源を入れてください。 解決しない場合は、弊社までお問い合わせください。
チューブのキャップが開いている。	キャップや装置面が濡れて滑ってしまう。	キャップを閉じる時にキャップや装置付近が濡れていないか、チューブが確実にしまっているか確認してください。適切なチューブを使用することでトラブルは最小限に抑えられます。

◇仕様

型番	CYD-BBY24M
商品名	バレットブレンダーストーム
付属品 ※※	ビーズ各種　各 5ml
	スナップチューブ&RINO チューブ 各約 50 個
	専用スプーン（約 100μl）1 本
	専用スパチュラ（個包装、RNase/DNase フリー）1 本
サイズ	270(W)×210(D)×220(H)（mm)（本体）
重量	約 5kg（本体）
収容本数	1.5ml チューブ×24 本 ※　エッペンドルフ社セイフロックチューブ（スナップキャップの場合）あるいは RINO チューブ（スクリューキャップの場合）のみ使用できます。
湿度条件	5～90%、結露なし
操作温度	4～40℃
保管温度	50℃まで
騒音レベル	＜85 dB

※※附属品の内容は変更になる場合がございます。予めご了承ください。

◇製品情報

ホモジナイザー本体

型番	商品名
CYD-BBY24M	バレットブレンダーストーム

ビーズ入りスナップキャップチューブ（RNase Free）

型番	商品名
CYD-GREENE1-RNA	GREEN Bead Lysis Kit、RNase free （1 パック 50 個入）
CYD-NAVYE1-RNA	NAVY Bead Lysis Kit、RNase free （1 パック 50 個入）
CYD-PINKE1-RNA	PINK Bead Lysis Kit、RNase free （1 パック 50 個入）
CYD-REDE1-RNA	RED Bead Lysis Kit、、RNase free （1 パック 50 個入）

ビーズ入りスクリューキャップチューブ（RNase Free）

型番	商品名
CYD-GREENR1-RNA	GREEN RINO Bead Lysis Kit、RNase free （1 パック 50 個入）
CYD-NAVYR1-RNA	NAVY RINO Bead Lysis Kit、RNase free （1 パック 50 個入）
CYD-PINKR1-RNA	PINK RINO Bead Lysis Kit、RNase free （1 パック 50 個入）
CYD-REDR1-RNA	RED RINO Bead Lysis Kit、、RNase free （1 パック 50 個入）

スクリューキャップチューブ（RNase Free）

型番	商品名
CYD-TUBE1R-5S	RINO Tube, DNase & RNase Free, Sterile

バルクビーズ

型番	商品名
CYD-GB01	ガラスビーズ（φ0.1mm、バルク、約 450g）
CYD-GB05	ガラスビーズ（φ0.5mm、バルク、約 450g）
CYD-SSB02	ステンレスビーズ（φ0.2mm、バルク、約 450g）
CYD-SSB14B	ステンレスビーズ（φ0.9-2.0mm 混合、バルク、約 450g）
CYD-SSB32	ステンレスビーズ（φ3.2mm、バルク、約 450g）
CYD-ZROB015	酸化ジルコニウム（φ0.15mm、バルク、約 450g）
CYD-ZROB05	酸化ジルコニウム（φ0.5mm、バルク、約 450g）
CYD-ZROB10	酸化ジルコニウム（φ1.0mm、バルク、約 450g）
CYD-ZROB20	酸化ジルコニウム（φ2.0mm、バルク、約 450g）

バルクビーズ（RNase Free）

型番	商品名
CYD-GB01-RNA	ガラスビーズ（φ0.1mm、バルク、約 450g）、RNase Free
CYD-GB05-RNA	ガラスビーズ（φ0.5mm、バルク、約 450g）、RNase Free
CYD-SSB02-RNA	ステンレスビーズ（φ0.2mm、バルク、約 450g）、RNase Free

CYD-SSB14B-RNA	ステンレスビーズ（φ0.9-2.0mm 混合、バルク、約 450g）、RNase Free
CYD-SSB32-RNA	ステンレスビーズ（φ3.2mm、バルク、約 450g）、RNase Free
CYD-ZROB015-RNA	酸化ジルコニウム（φ0.15mm、バルク、約 450g）、RNase Free
CYD-ZROB05-RNA	酸化ジルコニウム（φ0.5mm、バルク、約 450g）、RNase Free
CYD-ZROB10-RNA	酸化ジルコニウム（φ1.0mm、バルク、約 450g）、RNase Free
CYD-ZROB20-RNA	酸化ジルコニウム（φ2.0mm、バルク、約 450g）、RNase Free

◇サポート

不明点は弊社にお問い合わせください。

◇保証期間

1 年間

◇取り扱い上の注意（必ずお読みください）

・空のチューブで操作をしないでください。
・操作中はカバーを開けないでください。
・サンプルプレートには、指などチューブ以外のものは決して入れないでください。
・カバーを閉める際は、指を挟まないようご注意ください。
・推奨チューブのみを使用してください。
・必ずチューブに合ったガスケットをとりつけてください。
・室内で使用してください。
・液体に沈めたり、浸したりしないでください。
・バレットブレンダーに触れる前に、金属に触れるなどして静電気を取り除いてください。

◇お問い合わせ先

株式会社チヨダサイエンス

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-8-6神田KSビル

TEL:03-5294-7701 FAX:03-5294-7752

E-mail:technical@chiyoda-s.jp

URL:http://www.chiyoda-s.jp

◇製造元

Next Advance, Inc.,

Averill Park, NY, USA

Telephone 518-674-3510

www.nextadvance.com

Email: info@nextadvance.com

techsupport@nextadvance.com

sales@nextadvance.com